

## GERAI KE-8 DAN TERBESAR

Pertumbuhan sektor ritel secara nasional, memang dapat dikatakan masih mengalami kemandegan, akibat beratnya himpitan krisis. Namun, bidang ritel tergolong pengecualian dan kebalik krisis, karena terus melaju di tengah seretnya pemulihan ekonomi. Salah satu peritel yang kini terus melebarkan sayap, adalah PT Contimmas Utama Indonesia [CUI], pemilik sekaligus pengelola hypermarket Carrefour.

"Penjajakan kawasan ini sebenarnya sudah jauh hari dilakukan. Dengan pertimbangan, antara lain *catchment area*, di mana masih terdapat wilayah yang belum terakap oleh pelayanan gerai-gerai terdahulu," ungkap Mulawarman menjelang pembukaan hypermarket Carrefour Pondok Indah di bilangan Lebak Bulus, Jakarta Selatan, beberapa waktu lalu. Soal pemilihan lokasi, yang berada tepat di titik persimpangan empat Jl. Pasar Jumat Raya-Jl TB. Simatupang, menurut Manajer Proyek bidang keteknikan pada kantor eksekutif Carrefour, lebih pada soal luasan tanah minimum yang dipersyaratkan.

"Kebetulan, lokasi ini tersedia dan cocok dengan persyaratan, yakni [luas lahan] minimum dua hektar," kata Mulawarman, seraya menambahkan, Carrefour Pondok Indah hingga kini tercatat sebagai gerai terbesar dari tujuh hypermarket yang sudah beroperasi lebih dahulu.

Menyinggung gaya setiap bangunan, yang terlihat relatif berbeda, Mulawarman mengaku, bahwa hingga kini CUI belum menemukan standar baku. "Tapi, kita akan menuju ke sana," imbuh Mulawarman, sambil menggarisbawahi bentuk-bentuk tipikal, semisal menempatkan *sales area* di lantai atas, kini hampir seragam diterapkan di seluruh gerai, dengan pertimbangan lebih fleksibel. "Karena tidak tertutup kemungkinan, suatu saat dilakukan perubahan model, agar tidak terkesan membosankan," tambahnya.

Menyinggung kemacetan yang mungkin makin menjadi, seperti pernah dikeluhkan sementara kalangan, Mulawarman menjelaskan, pihaknya bersama Suku Dinas Pekerjaan Umum Jakarta Selatan melakukan antisipasi lewat tiga langkah. Pertama, dengan mengalokasikan lahan parkir untuk sekitar 1000 kendaraan. Dengan asumsi panjang Jalan Pasar Jumat rawan macet



Mulawarman

sebesar 700 m dan memiliki 4 lajur, luasan diperkirakan punya daya tampung 500 unit kendaraan. "Dalam kondisi macet, pengendara boleh menggunakan lahan parkir Carrefour secara gratis, untuk sekadar beristirahat [dan belanja?]," kata Mulawarman.

Langkah kedua, terutama untuk *event* tertentu di Stadion Lebak Bulus, CUI akan menutup pintu keluar di sisi Jalan Pasar Jumat, dan hanya menggunakan pintu ke-

luar masuk di sisi Jalan TB. Simatupang. Langkah ketiga, adalah dengan membangun lajur perlambatan -di kedua sisi pintu masuk/keluar- berkapasitas kurang lebih 100 kendaraan, memanfaatkan sepenuhnya tanah milik CUI. "Langkah ini sudah dilakukan, dengan memindahkan loket pengambilan tiket agak menjorok ke dalam," katanya, sambil menambahkan, kendaraan kini dapat berjejer sebanyak dua lajur sepanjang 250 m di lajur perlambatan, tanpa mengganggu arus di jalan utama.

### Orientasi pada fungsi

Desain arsitektural Carrefour Pondok Indah, ungkap Ir. Abdurrahman dari PT. Airmas Asri, konsultan arsitektur yang

menangani proyek, lebih menitik beratkan pada fungsi bangunan sebagai "tempat berjualan" atau toko, di mana keamanan dan kenyamanan pengunjung menjadi prioritas.

Menurut Abdurrahman, desain arsitektural pusat perbelanjaan, memang harus berorientasi pada pengunjung, sehingga kelaikan fungsi bangunan mesti mendapat perhatian khusus. Penitikberatan pada fungsi, ungkap Abdurrahman, juga sesuai dengan *design brief* yang diberikan oleh pihak *owner*.

"Berdasarkan *design brief* tersebut, kemudian kita sebagai perancang arsitektural, menambahkan beberapa desain tambahan yang diharapkan dapat membuat Carrefour Pondok Indah tampil semakin menarik dan atraktif," ujarnya, seraya menambahkan, hal ini diwujudkan melalui permainan bidang serta komposisi warna yang menghiasi fasade gerai terbaru Carrefour.

Permainan bidang seperti yang dimaksud oleh Abdurrahman, mungkin dapat terlihat dari sebarang "pedang-pedangan" di sudut depan bangunan. Begitu pula dengan garis-garis horisontal dan vertikal dari *frame* kaca yang berada tepat di sampingnya. "Bentuk-bentuk seperti ini, dimaksudkan untuk menimbulkan kesan modern, sederhana dan terbuka," ungkap Abdurrahman.

Sedangkan konsep atraktif, lebih dicerminkan oleh warna-warna yang beragam dan semarak. "Warna-warna yang dominan adalah warna krem sebagai warna dasar, kemudian merah, putih, biru, yang menjadi warna khas Carrefour," ungkap Abdurrahman, seraya menambahkan, kombinasi warna-warna ini ditata sedemikian rupa sehingga terlihat harmonis.



Dengan luas mal dan "foodcourt" 5.800 m<sup>2</sup> serta luasan parkir untuk 1.000 kendaraan, Carrefour Pondok Indah merupakan gerai terbesar.





Bagian depan menghadap Jl. TB. Simatupang. Foto diambil menjelang penyelesaian akhir [finishing].

#### Warna cerah dan terang

Mengenai pengaturan warna di dalam bangunan, Abdurrahman menjelaskan, ada 2 hal yang harus diperhatikan. Pertama, warna-warna tersebut tidak boleh menyaingi barang-barang dagangan yang ada. Kedua, bersifat cerah dan terang, sehingga dapat mengekspose barang yang dipajangkan.

Untuk lantai, dipakai warna terang agar menimbulkan suasana hangat. "Dan karena sales area Carrefour ini juga harus dapat menahan beban berat seperti troli, maka digunakan keramik lantai dengan bahan *heavy duty* setebal 15 mm," tutur Abdurrahman.

Menyinggung perwujudan konsep hypermarket dalam arsitektural Carrefour Pondok Indah, Abdurrahman menjelaskan, dapat dilihat dari sales area yang begitu luas dalam satu lantai bangunan. "Dengan demikian, pengunjung akan merasa nyaman dan aman untuk berbelanja. Apalagi, di dalamnya terdapat lengkap kebutuhan yang dapat dibeli, mulai dari kue-kue sampai kulkas. Istilahnya, *one stop shopping*," ungkapnya.

Bangunan Carrefour Pondok Indah, berdiri di atas lahan seluas 40.000 m<sup>2</sup>, dengan luas tapak bangunan 13.000 m<sup>2</sup>. Bila dibandingkan dengan ketentuan KDB [koefisien dasar bangunan] DKI sebesar 40 persen, maka perbandingan luas lahan dengan bangunan Carrefour Pondok Indah masih sangat memenuhi syarat.

Di dalam bangunan 2 lantai plus satu lantai *mezzanine*, terdapat sales area dan *laboratory* [tempat pengolahan makanan jadi -red] seluas 10.596,5 m<sup>2</sup>, yang terletak di lantai dua. Kemudian *warehouse* 2.088

m<sup>2</sup>, *store office* 828 m<sup>2</sup>, dan kelengkapan bangunan seperti musholla, tangga, *driver lounge* dan lain-lain seluas 993 m<sup>2</sup>. Mal dan *foodcourt* seluas 5.800 m<sup>2</sup>, juga dapat ditemui baik di lantai 1 maupun lantai 2.

Untuk kantor pengelola, dialokasikan area seluas 4.457 m<sup>2</sup>. Sementara untuk parkir kendaraan, disediakan total lahan 5.155 m<sup>2</sup>, yang terbagi atas area parkir di dalam bangunan [lantai 1] dan area parkir di halaman bangunan. Kapasitas masing-masing lahan, 250 kendaraan di dalam bangunan, dan 750 kendaraan di halaman bangunan. Total keseluruhan luas ruang di sini mencapai 29.917,5 m<sup>2</sup>, yang diharapkan mampu mengakomodasi seluruh kebutuhan ruang yang ada.

#### Berubah jadi 3 lantai

Desain struktur bangunan secara keseluruhan, kata Ir. Johan Satir Ahmad, sempat berubah total sesuai dengan perubahan desain arsitektural seperti yang diinginkan owner.

"Carrefour ini sebenarnya sudah lama direncanakan. Malah pada waktu itu, sempat tertunda lebih dari satu tahun karena pertimbangan kondisi politik dan moneter yang belum menguntungkan," ujar *Project Engineer* PT Gistama Intisemesta, konsultan struktur Carrefour Pondok Indah. Menurut Johan, pada awalnya, desain bangunan hanya dua lantai, dengan lahan parkir rencana di depan bangunan.

Tetapi setelah mempertimbangkan beberapa hal, pemilik kemudian menginginkan bangunan menjadi tiga lantai, dengan menambah satu lantai parkir di lantai dasar bangunan. "Sales area dan *mezzanine* untuk kantor akhirnya naik ke lantai dua

dan tiga," tutur Johan, seraya menjelaskan, dari sisi struktur, perubahan ini sebenarnya tidak menimbulkan banyak masalah. Selama desain arsitektur tidak mengalami perubahan mendasar, menurutnya, perhitungan struktur akan dapat segera mengikuti.

Dituturkan Johan, bangunan Carrefour Pondok Indah, secara struktur dapat digambarkan sebagai bangunan tiga lantai. Dimana lantai dasar digunakan sebagai tempat parkir dalam bangunan, lantai kedua sebagai sales area, dan lantai ketiga, berupa *mezzanine* yang akan difungsikan sebagai ruang kantor operasional Carrefour sendiri.

Lantai pertama bangunan, merupakan konstruksi beton dengan sistem balok dan kolom [portal] biasa. Sedangkan lantai kedua dan rangka atap dirancang dari baja. Khusus atap bangunan, digunakan rangka baja *castelleted* dengan penutup atap dari bahan metal, yang dipilih karena dalam pelaksanaan di lapangan dianggap mudah dan cepat.

Lantai *mezzanine* merupakan konstruksi beton, di mana pada beberapa bagian, selain untuk kantor, juga digunakan sebagai tempat penyimpanan peralatan seperti chiller, kompresor dan sebagainya. Untuk dinding bangunan, secara keseluruhan dipakai bata dengan plesteran sebagai finishing.

Antara kolom beton di lantai pertama dan kolom baja pada lantai atasnya, menggunakan *base plate* untuk menyambungkan angkur-angkur yang telah disediakan. Dimensi kolom beton seragam, berbentuk segi empat berukuran 40 x 40 cm, dengan jumlah tulangan 12 dan diameter 19 mm. Kecuali pada area yang di atasnya terdapat *mezzanine*, ukuran kolom 50 x 50 cm, karena pada area ini, kolom diperhitungkan menahan beban untuk tiga lantai. Sedangkan kolom baja pada lantai kedua, digunakan baja WF 400 x 200 x 8 x 13.

Jarak antar kolom seragam, yaitu untuk arah vertikal 6 meter dan arah horisontal 9 meter, dengan menambahkan balok anak pada tiap jarak 3 meter. Dimensi balok pada bentang 9 meter adalah 750 x 350 mm, sedangkan pada bentang 6 meter, 450 x 250 mm. Jarak lantai ke lantai sekitar 5 meter, baik dari lantai 1 dan 2 maupun lantai 2 ke lantai *mezzanine*. Lantai di bagian sales area, digunakan beton cor konvensional setebal 12 cm. Demikian juga untuk lantai *mezzanine*. Kecuali pada sebagian lantai *mezzanine* yang menjadi atap [terbuka], digunakan ketebalan 15 cm. Hal ini, menurut Johan, karena pada bagian atap, campuran beton memakai bahan aditif untuk *water proofing*, untuk mencegah menyerapnya air hujan ke dalam bangunan.

"Dalam spesifikasi penggunaannya, disyaratkan bahwa ketebalan minimum lantai beton harus sekitar 15 cm. Jadi ak-





Lokasi yang sangat strategis pada persimpangan empat Jl. TB. Simatupang-Jl. Pasar Jumat Raya membuat Carrefour Pondok Indah sudah dipadati pengunjung pada hari-hari pertama pembukaan.

hirnya tebal lantai atap di sebagian *mezzanine*, terpaksa berbeda dengan tebal lantai lainnya [yang bukan atap -red].” ujar Johan. Untuk pondasi, digunakan tiang pancang beton mutu K-500, berdimensi 30 X 30 sebanyak 651 titik. Kedalaman pemancangan bervariasi antara 12, 18, hingga 21 meter.

#### Beban rencana berbeda

Berbicara mengenai beban rencana bangunan, Johan mengutarakan bahwa beban rencana tidak merata pada keseluruhan area. “Beban rencana bisa berbeda-beda dalam tiap area, tergantung dari fungsi area bersangkutan. Tapi sebagian besar area didesain dengan beban hidup rencana [*live load*] sebesar 500 kg/m<sup>2</sup>,” ujar Johan.

Menurutnya, beban hidup rencana memang tidak perlu merata untuk keseluruhan bangunan. Apalagi untuk bangunan tiga lantai ke bawah, di mana analisa beban struktur secara statik sudah mencukupi tanpa perlu adanya analisa beban secara dinamik. Di samping itu, pertimbangan ekonomis juga tetap harus diperhitungkan.

“Misalnya kalau kita mengikuti standar Carrefour di Perancis, dengan beban rencana sekitar 1200-1500 kg/m<sup>2</sup>, akan mengakibatkan dimensi secara keseluruhan bertambah dan menimbulkan pemborosan,” tuturnya. Padahal, katanya lagi, standar di Indonesia cuma 500 kg/m<sup>2</sup> untuk bangunan pasar atau mal. Apalagi, setelah diadakan survei ke beberapa gerai Carrefour terdahulu, ternyata tidak ada beban yang melebihi 500 kg/m<sup>2</sup> dalam tiap area-nya. “Paling tinggi hanya sekitar 480 kg/m<sup>2</sup>,” ungkap Johan memberi perbandingan.

Ditambahkan Johan, apabila ada fungsi-fungsi khusus, sehingga dibutuhkan beban rencana yang lebih besar, maka tidak perlu diubah secara keseluruhan. “Misalnya untuk area tumpukan beras yang bebannya besar, cukup di area itu saja strukturnya didesain dengan beban rencana yang lebih besar,” tegasnya, seraya mengingatkan, dengan demikian, dalam pengoperasian bangunan, pihak manajemen harus benar-benar mengerti dan mentaati fungsi tiap area, sesuai dengan kapasitas yang telah direncanakan.



Sama dengan gerai-gerai terdahulu, lantai satu Carrefour Pondok Indah tidak digunakan sebagai area penjualan. Fasilitas pengunjung, seperti ruang parkir gratis, merupakan daya tarik lain pusat belanja modern ini.

#### Butuh banyak ventilasi

Mengenai instalasi mekanikal/elektrikal, Ir. Jusup D. Poegar, MM., Abdul Choir, BE, dan Drs. Djasman K. dari PT Gradian Mitrakarsa selaku Konsultan M&E, menjelaskan, sistem yang diterapkan pada hypermarket Carrefour sedikit berbeda dengan supermarket biasa.

Dalam hal pengaturan tata udara, kata Jusup, selain digunakan kombinasi antara sistem *chiller* dan *AC split duct*, pada area tertentu juga dibutuhkan *exhaust fan* serta ventilasi udara yang cukup banyak.

Ventilasi-ventilasi ini diperlukan, karena dalam bangunan Carrefour Pondok Indah, bukan hanya terdapat *sales area* seperti di supermarket biasa. Tetapi juga *laboratory* yang terbagi atas beberapa “dapur” terpisah. “Di sini dilakukan kegiatan pengolahan makanan siap saji. Sehingga ventilasi udara yang memadai, penting untuk menjaga agar asap, udara panas dan bau-bau yang tidak diinginkan tidak masuk ke *sales area*,” ujar Jusup.

*Exhaust fan* di area *laboratory*, terdiri atas 5 unit dengan daya bervariasi antara 3 sampai 10 HP. Secara total, kelima menyedot arus listrik hingga sekitar 30 KVA. Sementara, dalam area *food court* juga dipasang *exhaust fan* dengan total daya 20 HP, dengan kebutuhan arus listrik sekitar 20 KVA.

Total daya bagi sistem pengkondisian udara [AC] dalam bangunan, mencapai 1000 TR [*ton refrigerant*]. Khusus untuk *sales area* saja, ungkap Jusup, dialokasikan daya sebesar 500 TR. Dari kapasitas sebesar ini, 380 TR disuplai oleh sistem *chiller* dan sisanya oleh *split duct*.

Dua unit mesin *air cool chiller* yang



ditempatkan pada bagian atap mezzanine, dipasang secara paralel. Dengan demikian, pengoperasiannya dapat diatur sesuai kebutuhan. "Pada kondisi normal, cukup satu *chille* yang bekerja. Saat *peak time*, barulah keduanya bekerja," tutur Jusup.

#### Kotak hidran dan sprinkler

Sementara untuk pengadaan air bersih, seperti dituturkan Abdul Choir, berasal dari PAM Jaya, ditambah satu unit *deep well* dan *ground reservoir* berkapasitas 378 m<sup>3</sup>. Kapasitas sebesar ini, disebutkan Abdul, adalah untuk memenuhi kebutuhan operasional sebesar 200 m<sup>3</sup>. Sisanya, yaitu sekitar 170 m<sup>2</sup> dicadangkan untuk pemadam kebakaran.

Khusus untuk keperluan pemadam kebakaran ini, disiapkan 8 buah kotak hidran dan 2200/sprinkler yang tersebar di seluruh area bangunan. Jumlah ini sudah memenuhi ketentuan Pemda DKI yang mensyaratkan jumlah minimum sprinkler sebanyak 12 hingga 18 buah ditambah satu buah hidran box untuk setiap luasan 800 m<sup>2</sup>. "Pompa pemadam kebakaran yang digunakan, berdaya total 1000 gpm. Terbagi atas 3 *raiser* yang masing-masing berdaya

500, 250 dan 250 gpm," kata Abdul.

Untuk memenuhi kebutuhan operasional sendiri, disediakan 3 buah pompa dalam berupa *package booster pump* yang pengoperasiannya juga dapat diatur secara otomatis dengan menggunakan *water level switch*. "Pada saat puncak, debit yang dibutuhkan mencapai 550 liter/menit dengan *total head* 45 meter. Sehingga, diperlukan daya pompa sekitar 6 HP dari tiap pompa yang ada," ujarnya.

Abdul juga mengutarakan, untuk penanganan air buangan disediakan STP berkapasitas 165 m<sup>3</sup>, dilengkapi *grease trap* untuk menangkap limbah-limbah padat dan minyak. Dalam STP, air limbah kemudian melalui proses aerasi dan penambahan desinfektan [klorinasi] sebelum dibuang ke saluran umum.

Sementara itu, Djasman K., menjelaskan, daya listrik Carrefour Pondok Indah disuplai dari PLN dengan *back up* genset sebanyak 3 unit, masing-masing berkemampuan menghasilkan arus sebesar 1250 KVA. Menurutnya, daya yang dibutuhkan secara total -jika seluruh operasi berjalan secara bersamaan- adalah sebesar 5.085.602 VA. Namun, setelah memperhi-

tungkan faktor beban dan faktor keserempakan, kemudian ditentukan kapasitas terpasang cukup sebesar 2.660 KVA.

Mengenai sistem alarm kebakaran, Djasman mengatakan, digunakan sistem alarm yang *semi addressable*. Sistem ini merupakan kombinasi antara sistem konvensional dan sistem *addressable* murni. Jenis detektor yang digunakan, juga merupakan kombinasi antara *smoke detector* dan *heat detector*, tergantung pada fungsi ruang yang bersangkutan. Misalnya pada ruang peralatan, digunakan *smoke detector*. Pada dapur, digunakan *heat detector*. Sementara pada ruang kantor, digunakan kombinasi dari keduanya.

Djasman juga mengemukakan, untuk angkutan barang/penumpang secara vertikal, digunakan 2 buah lift barang berkapasitas 2000 kg dengan kecepatan 30 mpm. Sedangkan untuk penumpang, digunakan 2 buah lift berkapasitas 1000 kg [sekitar 15 orang] dengan kecepatan 60 mpm. Di bagian depan bangunan, juga terdapat 2 unit *travelator* dengan sudut kemiringan sebesar 12 derajat, berkecepatan 30 mpm. ■

Joego Herwido/Alexander Furba

Plastik kreatif untuk era dinamis



**SUNLOID ATAP  
POLYCARBONATE**



**P.T. Tsutsunaka Plastic Indonesia**

Telp. (62-21) 898 0540 Fax. (62-21) 898 0926

Email : tsuplina@indosat.net.id

TSUTSUNAKA GROUP Leader of plastic manufacturer in Japan

FLAT  
SHEET



CORRUGATED  
ROMA SHEET



CORRUGATED  
GRECA SHEET



**HUBUNGI TOKO BANGUNAN TERDEKAT !**